

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 117 (1991)
Heft: 25

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Causes probables ou possibles

Il faut distinguer les causes initiales – les précipitations d'une violence inaccoutumée – de celles se trouvant à l'origine des dégâts. Le rapport relève justement que le développement des infrastructures (transports, réseaux de distribution d'énergie) entraîne inévitablement une augmentation du volume de dégâts pour un phénomène donné. Aux constructeurs d'en tenir compte dans l'élaboration des mesures de protection.

Les auteurs du rapport n'excluent pas des modifications climatiques comme

facteur de la fréquence des précipitations, relevant que nous nous trouvons dans la période relativement la plus chaude depuis 10 000 ans². On estime que le réchauffement de l'atmosphère sera d'environ 2 à 5°C au siècle prochain, ce qui pourrait conduire à une

² Cela ne correspond toutefois pas aux constatations – certes locales – selon lesquelles le climat des Alpes aurait été plus clément aux origines de la Confédération qu'il ne l'est aujourd'hui, comme en témoignent notamment les vestiges de culture de céréales sur des sites élevés où l'on ne trouve plus que des pâturages.

élévation de l'isotherme 0°C et à une plus grande proportion de pluies dans les précipitations sur les hautes Alpes, d'où une augmentation du risque de crues et de laves torrentielles, ainsi qu'un risque accru de dégâts aux infrastructures. Il faut donc admettre que nous vivons avec le risque de crues et d'éboulements aléatoires: «Le processus du modelage du paysage n'est pas achevé. L'homme n'est qu'un hôte du milieu alpin et doit se plier à ses lois.»

Jean-Pierre Weibel



Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein
Société suisse des ingénieurs et des architectes
Società svizzera degli ingegneri e degli architetti

Intelligence artificielle et robotique

Fonds national suisse – Programme national de recherche 23, 1989-1994

Nous aimerions attirer votre attention sur certains projets consacrés à l'intelligence artificielle et à la robotique. Si ces sujets vous intéressent et si vous voulez y apporter une contribution, veuillez vous adresser à l'une des deux adresses indiquées ci-dessous.

Buts du PNR 23

L'intelligence artificielle (IA) ouvrira à l'informatique de nombreux domaines nouveaux et élargira sensiblement les champs d'application de la robotique. L'intelligence artificielle n'en est qu'à ses débuts en Suisse, tant au niveau de la formation que dans la pratique. De même, la robotique n'est encore que peu utilisée dans l'industrie. Dès lors, le PNR 23 se fixe les objectifs suivants:

- promouvoir l'intelligence artificielle et la robotique dans la formation et la recherche en Suisse;
- favoriser l'emploi et le perfectionnement des méthodes IA, dans la robotique en particulier;
- créer un effet de synergie en concentrant les compétences dans des projets communs;
- jeter les bases d'une participation fructueuse aux projets de recherche européens.

Les projets

Les projets visent surtout l'examen et le développement d'outils en IA, et plus particulièrement en robotique.

Vision (traitement des images)

- An Intelligent Multisensory Robot Vision System: Planning of Vision Tasks and Object Recognition Based on CAD Models (H. Bunke, Université de Berne)
- An Intelligent Multisensory Robot Vision System: Multidimensional Image Segmentation (R. Groner, Université de Berne)
- Computer Interpretation of Complex Tridimensional Scenes, with Applica-

- tion to the Visual Guidance of Industrial Robots (T. Pun, Université de Genève)
- A Real Time Vision System to Identify, Classify and Track Objects in Space (W. Guggenbühl, EPFZ)
- Design and Analysis of Spatial Image Sequences (A. Grün, EPFZ)
- Motion Vision with Self-Learning (G. Schweitzer, EPFZ)

Robotique

- Automatic Assembly based on Artificial Intelligence (C. W. Burckhardt, EPFL)
- Autonomous System Architecture: Application to Mobile Robot Navigation (J.-P. Müller, Université de Neuchâtel)

Systèmes d'apprentissage

- Intelligence Tutoring Environments (P. Mendelsohn, D. K. Schneider, Université de Genève)
- Computer Models of Human and Machine Learning (W. Perrig, Université de Bâle)
- Portable AI Lab (M. Rosner, IDSIA Lugano)

Réseaux neuronaux

- Evaluation of Neural Networks for Robotic Applications (J.-D. Nicoud, EPFL)
- Implementation of Learning Algorithms for Neural Networks (J. Bernasconi, ABB Baden)

CAD (computer aided design)

- Knowledge Representation and Acquisition for Intelligent Computer Aided Design and Construction Systems (G. Schmitt, EPFZ)

Systèmes d'information

Specification and Prototyping of a System for the Intelligent Management of Information (M. King, ISSCO Carouge).

Le groupe d'experts

Il se compose de MM. Olaf Kübler, président, EPFZ; Christoph Burckhardt, EPFL; Rüdiger Dillmann, Université de Karlsruhe; Erwin Engeler, EPFZ; Jean-Pierre Farine, GDA, Berne; Rudolf Groner, Université de Berne; Reinhold Güth, ABB Baden; Hansjürg Mey, Université de

Berne; Christian Pellegrini, Université de Genève; Rolf Pfeifer, Université de Zurich.

Quelle est l'importance de l'intelligence artificielle et de la robotique pour mon entreprise?

Si l'une des questions ci-dessous vous préoccupe, un contact avec le PNR 23 vous sera précieux.

- Où en est l'application pratique des systèmes de traitement des images en robotique?
- Le montage automatique d'appareils nécessite-t-il une conception spéciale?
- Les programmes d'enseignement intelligents peuvent-ils remplacer les enseignant(e)s?
- Qu'est-ce qu'un réseau neuronal, comment l'utiliser?

N'hésitez pas à nous appeler: nous vous renseignerons volontiers.

Direction du PNR 23: W. Schaufelberger, professeur, Projektzentrum IDA/EPFZ, 8092 Zurich; tél. 01/256 41 90.

Fonds national suisse de la recherche scientifique, Wildhainweg 20, 3011 Berne; tél. 031/27 22 22.

Normes SIA 161 et 161/1 «Constructions métalliques»

La version allemande et la version française définitives des nouvelles normes SIA 161 «Constructions métalliques» et 161/1 «Constructions métalliques – Assurance de la qualité, certificats d'exploitation, contrôles, matériaux», qui ont été approuvées par l'assemblée des délégués de la SIA le 10 novembre 1990, viennent de sortir de presse. Elles remplacent l'ancienne norme SIA 161 «Constructions métalliques», publiée en 1979, et ont été adaptées aux normes SIA 160 «Actions sur les structures porteuses» et SIA 162 «Ouvrages en béton». Les nouvelles normes tiennent compte des évolutions récentes sur le plan de la normalisation en Europe (eurocode 3 + 4) et des nouvelles connaissances acquises dans les domaines de la technologie des matériaux, des méthodes de calcul et de l'assurance de la qualité. L'ingénieur disposera désormais d'une collection de normes modernes adaptées aux autres normes SIA,

et qui lui permettront de résoudre, d'une manière claire et précise, des problèmes particuliers touchant à la construction métallique. Elles représentent, en plus, un instrument de travail indispensable pour l'application de ce mode de construction, et un document pouvant servir de base à l'établissement des contrats.

Les normes 161 et 161/1 ont été présentées aux milieux professionnels concernés, lors des journées de lancement organisées, au printemps 1991, aux Ecoles polytechniques fédérales de Zurich et de Lausanne. Les participants y reçurent des photocopies bleues des projets de norme, avec l'assurance de pouvoir les échanger contre les versions définitives, dès la parution de celles-ci. Dans la version définitive des normes 161 et 161/1, les coquilles qui se trouvaient encore dans les projets de norme ont été éliminées et la présentation du texte a été améliorée. Tous ceux qui sont en possession des projets de norme en question (photocopie bleue, avec inscription en rouge), peuvent donc, dès à présent, les échanger gratuitement, en envoyant l'exemplaire complet ou uniquement la page de couverture originale, avec l'indication du nom et de l'adresse, au secrétariat général de la SIA, vente de normes et d'imprimés, case postale, 8039 Zurich. Il est recommandé de profiter de cette occasion.

Bon anniversaire, M. Reinhart !

Ce 13 novembre 1991, Caspar Reinhart, secrétaire général de la SIA, a fêté son soixantième anniversaire. Je suis particulièrement heureux de lui transmettre, à cette occasion, les meilleurs vœux du Comité central et de ses collaboratrices et collaborateurs au secrétariat général. Appelé il y a deux ans à la tête du secrétariat général, M. Reinhart s'est très vite initié à sa nouvelle fonction et l'a marquée de sa personnalité. Avant d'assumer la direction du secrétariat général et de ses quelque 35 employés, M. Reinhart a dirigé pendant dix-sept ans le département technique de ce secrétariat, charge où il put faire valoir ses grandes capacités professionnelles en tant qu'ingénieur civil. Ses nouvelles tâches, en collaboration étroite avec le Comité central, lui permettent aujourd'hui de déployer aussi les qualités de l'humaniste et de l'amateur d'art passionné qu'il est. Un goût pour les beaux-arts auxquels Caspar Reinhart a d'ailleurs consacré onze ans comme artiste indépendant à Bâle et en Grèce. Tous ceux qui ont rencontré l'homme dans sa vie privée et dans sa vie professionnelle apprécient son caractère affable et prévenant. Enfin, grâce aux excellentes relations qu'il a su nouer dans toute l'Europe et qui font de lui un expert des questions touchant à la situation de notre branche sur ce futur marché, il est tout désigné pour veiller avec succès aux destinées de notre association face aux grands changements qui s'opèrent.

Cher Caspar, nous te remercions de ton zèle infatigable et de ton dévouement à notre association et te souhaitons, pour l'avenir, succès et satisfaction dans la poursuite de ton travail. Et, avant tout, nous formulons le vœu que tu puisses continuer de goûter, avec la joie de vivre qui te caractérise, aux belles choses offertes par l'existence. Nous tous sommes très heureux de pouvoir continuer de travailler avec toi.

Hans-H. Gasser, président de la SIA

La rédaction d'Ingénieurs et architectes suisses s'associe très sincèrement à ces vœux et se réjouit de poursuivre sa collaboration avec le secrétaire général de la SIA dans l'esprit qui l'anime dans sa mission.

Un quart de siècle au service de la SIA

M^{me} Heidi Zoller est entrée au secrétariat général de la SIA le 1^{er} novembre 1966; et c'est en 1970, au début du mois d'avril, que nous avons commencé à travailler ensemble et que j'ai pu profiter, pour la première fois, de son précieux soutien et de sa grande compétence. De cette première rencontre est née une collaboration de presque vingt ans. Toutes les tâches qui lui ont été assignées au long de ces années – que ce soit la mise au point des textes de normes, l'accompagnement des travaux des commissions ou la mise sous presse de documentations – M^{me} Zoller les a toujours accomplies avec le plus grand soin et un souci de perfection remarquable. M^{me} Zoller, ne négligeaient jamais de porter une cravate – gémissaient parfois sous sa houlette, mais, une fois les travaux achevés, ils étaient tout fiers des résultats. Quant à moi, elle a toujours veillé à ce que je n'oublie rien et ne néglige personne. Les présidents et les comités des groupes spécialisés qu'elle a assistés dans leur travail, à savoir le Groupe spécialisé de l'architecture GSA, le Groupe spécialisé pour l'aménagement du territoire et de l'environnement GAE et le Groupe spécialisé des ponts et charpentes GPC, se joignent sans nul doute à moi pour la remercier de son zèle infatigable. La SIA tient à remercier M^{me} Zoller en particulier de l'engagement avec lequel elle s'est occupée des problèmes et des souhaits des apprentis dessinateurs en bâtiment et génie civil. Le soutien actif qu'elle a toujours apporté aux spécialistes travaillant à titre bénévole, a permis dans une très large mesure de revaloriser ces professions qui sont d'une si grande importance dans le domaine de l'architecture. Moi-même et tous les membres du secrétariat général remercions M^{me} Zoller de sa précieuse collaboration pendant les vingt-cinq dernières années, et nous sommes très heureux de pouvoir continuer à travailler avec elle dans les années à venir.

Caspar Reinhart

Le coin de la rédaction

Point final

«L'homme n'est qu'un hôte du milieu alpin»

On pourra s'étonner qu'un numéro d'*IAS* soit consacré presque en entier à des événements datant d'il y plus de quatre ans et reprenne des textes déjà parus en allemand en 1989. D'une part, le récent rapport de synthèse sur les causes des crues de 1987 vient opportunément nous rappeler que toute notre science et toutes nos techniques pèsent fort peu lorsque la Nature se déchaîne : là, les volcans, ici les crues et les éboulements – tout ne saurait être prévu ni évité. D'autre part, le récit de la véritable lutte pour la survie menée par tout le pays d'Uri nous ramène aux origines mêmes de notre pays, en cette année du 700^e.

Les âpres négociations sur le transit alpin se situent dans le droit fil de notre Histoire. La Suisse est née comme une confédération unie certes pour la conquête des libertés de ses fondateurs, mais également pour la défense de leurs intérêts bien compris.

Les recettes perçues sur le transit des marchandises dès l'aube de la Confédération ne constituent pas – et de loin – une simple rente de situation. Aujourd'hui comme au XIII^e siècle, la Suisse doit assumer la responsabilité d'une artère essentielle pour l'Europe, sûre et performante. Mais elle doit également préserver sa liberté, notamment dans le choix des moyens mis en œuvre pour répondre à cette exigence. Que les Urnais n'acceptent pas sans sourciller une avalanche de camions à travers leur canton n'est pas une lubie égoïste; cette option rejoint à la fois le désir de respect de l'homme ainsi que de son environnement et la nécessité d'assurer la sécurité de la voie de transit offerte à l'Europe de demain.

En 1987 dans le pays d'Uri comme plus récemment en Autriche, le déchaînement des éléments a coupé puis entravé durant des semaines le trafic sur des artères routières essentielles. Lorsque les transporteurs routiers envisageaient de recourir au référendum contre les nouvelles transversales ferroviaires, ils oubliaient combien fragiles peuvent être les routes qu'ils empruntent. Les lignes ferrées de base constituent l'un des éléments de prévention les plus efficaces contre les conséquences des crues dont l'Histoire nous fournit la longue chronique.

Il est bon de rappeler que notre bien-être d'aujourd'hui est fondé sur la ténacité et le courage de nos Confédérés de ce que nous appelons – un peu stupidement – la Suisse primitive. Il est bon de constater que les qualités qui leur ont permis de bien survivre à tous les bouleversements naturels et politiques existent encore aujourd'hui : on ne saurait en douter après avoir lu ce numéro. La créativité de nos ingénieurs est venue s'ajouter à ces vertus traditionnelles pour réaliser un exploit technique prouvant qu'il est encore trop tôt pour enterrer la Suisse!

Jean-Pierre Weibel